SUI PRETESI CORPUSCOLI TUBERCOLARI TROVATI DA GRUBY NEGLI...

Filippo Pacini

Può essere utile alla scienza lo smentire un fatto erroneo, quanto il fare una scoperta: e tanto più questo di che intendo parlare, poichè accennato in una delle malattie più comuni e più micidiali, potrebbe a chi non ne fosse prevenuto far commettere un errore della maggiore gravità.

Gruby ha pubblicata un'opera intitolata: «*Morphologia fluidorum pathologicorum*» (Vindobonæ 1840), nella quale consacra un capitolo all'esame degli sputi dei tisici (pag. 26). Come carattere patognomonico dei tubercoli polmonari egli ha segnalato negli sputi dei tisici certi corpuscoli, che egli chiama *sfere lenticolari*, e che ha rappresentati assai esattamente nella Tav. V, fig. 89 a 93. Io non mi fermerò a descrivere questi corpuscoli, poichè se ne avrà una idea completa quando avrò detto che cosa sono; farò intanto rilevare il valore patologico che *Gruby* attribuisce a tali corpuscoli con queste sue parole:

« *Quousque tuberculum emollitum non penitus fuerit eliminatum, eo usque sphaerae lenticulares sputis intermixtae sunt.*

« *Ejecto tuberculo, sputa iterum differunt pro di-*

versitate processus pathologici; nam quodsi processus tuberculosus localis fuerit, parietes cavernae globulos puris secernunt, qui, muco membranae mucosae viarum aërearum irritatae aut inflammatae uniti, ejiciuntur, donec parietes contractae et granulatione caverna cicatricem formante, consolidata fuerit in sputis nullae amplius deteguntur sphaerae lenticulares.

« *Quodsi autem processus tuberculosus (individuo dyscrasia tuberculosa laborante) tuberculo ejecto non silet, sputis continuo sphaerae lenticulares intermixtae reperiuntur* » (pag. 28 e 29).

Se *Gruby* si fosse data la pena di risalire alla supposta origine di questi corpuscoli, egli non gli avrebbe certamente ritrovati nei polmoni. Il mio scopo non è quello di mostrare i caratteri che presentano i veri corpuscoli dei tubercoli, tanto più che *Vogel* e *Lebert*, senza citare altri, ne hanno eccellentemente trattato (1): a me basta di provare che i corpuscoli di *Gruby* non sono altro che *granuli di fecula* del pane che si mangia; ed ecco come son giunto a riconoscerli per tali.

Mi furono date ad esaminare delle materie espettorate da un tisico: fino allora io non aveva potuto rintracciare i corpuscoli di *Gruby*; ma qual fu la mia sorpresa, ritrovandoli questa volta, nel vedere

---

(1) *Vogel*, *Icones histologiae patholog.*, etc. — *Lebert*, *Physiologie pathologique*. Paris, 1845.—Ann. univ. di med. Volume CXII, p. 402 e 404 (1844).

che avevano la più grande simiglianza coi granuli della fecula. Io non volli in quel momento decidere la mia opinione, poichè talvolta si sono vedute realizzare delle cose, credute per l'avanti impossibili. Attesi dunque la opportunità per ricercare questi corpuscoli direttamente nei tubercoli dei polmoni. Intanto volli esaminare le altre parti di quelle materie espettorate, e per farne un confronto immediato coi fluidi che trovansi naturalmente nella bocca, esaminai ancora dei miei. Allora non potei conservar più alcun dubbio, poichè ritrovai ancora nei miei sputi i soliti corpuscoli di *Gruby*.

Certamente se io avessi prestata molta fede a ciò che ne dice questo Autore, avrei dovuto sgomentarmi assai; ma la certezza che quelli dei miei fluidi che esaminavo non erano venuti dai polmoni, mi fè presumere con maggior fondamento che tali corpuscoli fossero semplicemente i granuli della fecula del pane. Era appunto un dopopranzo, onde aveva argomento di confermarmi in questa opinione: esaminai dunque del pane in diversi modi trattato, e specialmente la midolla che ha subito un minor grado di cottura, e vi rinvenni i precisi corpuscoli di *Gruby*. Si sa che i granuli della fecula di diversi cereali variano assai di grandezza e di forma, come pure di apparente struttura; ma io ritrovai i corpuscoli di *Gruby* assolutamente eguali a quelli della fecula del pane.

Che quelli che io aveva trovati negli sputi di un tisico fossero realmente i corpuscoli descritti da *Gru-*

by risulta provato da queste osservazioni. Essi avevano presso a poco le stesse dimensioni assegnate approssimativamente da *Gruby*; un peso specifico maggiore di quello dell'acqua, come dice *Gruby*; una forma identica, con strie concentriche, in alcuni bene apparenti, come *Gruby* le descrive e le disegna, in altri meno o nulle. Sottoposti ai medesimi reagenti chimici adoperati da *Gruby* (pag. 28), mi hanno dato i medesimi risultati.

Che questi corpuscoli di *Gruby* siano granuli di fecula lo provano i fatti seguenti. Prima di tutto, per la forma per le apparenze di struttura e per le varietà di dimensioni sono perfettamente identici ai granuli della fecula del pane; ed hanno un peso specifico maggiore di quello dell' acqua come i granuli della fecula. Gli effetti, che i reagenti chimici adoprati da *Gruby* producono sopra i suoi corpuscoli, si manifestano egualmente nei granuli della fecola. Per esempio, tanto i corpuscoli di *Gruby* che i granuli della fecula, trattati con l'acido nitrico o col nitrato d'argento, si gonfiano, si fanno più trasparenti, e prendono l'aspetto di grandi vescicole appassite, tendendo in seguito a disciogliersi. *Gruby* disegna queste alterazioni dei suoi pretesi corpuscoli tubercolari nella Tav. V, fig.ª 94 e 95. *Raspail* (1) disegna una alterazione simile dei granuli della fe-

---

(1) *Nouveau système de Chimie organique*, etc., et Atlas. Bruxelles 1839.

cula delle patate nella Tav. VI.ª fig.ª 30. *Dujardin* (1) egualmente disegna la stessa alterazione della fecula nella Tav. 18, fig.ª 3. *c. d.* Queste alterazioni sono prodotte dalla ebullizione nei corpuscoli di *Gruby* come nei granuli della fecula. Trattati con l'jodio, i corpuscoli di *Gruby* prendono un bellissimo colore azzurro, come è il carattere di tutte sostanze feculacee. I corpuscoli di *Gruby* polarizzano la luce come i granuli della fecula del pane; ma nè gli uni nè gli altri la polarizzano così bene come quelli delle patate. Dopo tutto questo non potrà revocarsi in dubbio che i corpuscoli di *Gruby* siano granuli di fecula, e specialmente di quelli del pane che si è mangiato.

Che non si trovino nei tubercoli polmonari è cosa più che patente dopo averne fatto l'esame col microscopio. Io gli ricercai in proposito, ed invece vi rinvenni i veri corpuscoli tubercolari, come *Lebert* gli ha perfettamente disegnati e descritti.

A discarico delle incomplete osservazioni di *Gruby* io debbo dire che dei frammenti di midolla di pane rimasti in bocca per qualche tempo possono prendersi facilmente per materia tubercolare ammollita, finchè si esaminino ad occhio nudo, ma veduti al microscopio si possono immediatamente riconoscere. Per questo effetto, non avendo un microscopio, basta invece una goccia di tintura d'jodio, che subito

(1) *Nouveau manuel de l'Observateur au microscope*; et Atlas. Paris 1843.

colorisce in azzurro quasi nero la midolla di pane, mentre la materia tubercolare prende un color giallo deciso, come molte altre sostanze animali.

A ciò debbo aggiungere che *Gruby* ha segnalato negli sputi dei tisici dei frammenti di *fibre muscolari striate* (*fasci muscolari primitivi di* Fontana). Le parole di *Gruby* sono queste « *fibrae cylindricae, flavae, lineis transversalibus nigris notatae, inveniuntur* ». *Vide Tab. V, fig.* 96 (*fibr. musculares*). Queste fibre sono semplicemente di quelle della carne che ha mangiato il malato; poichè nei polmoni questa specie di fibre manca, e vi si trovano soltanto delle *fibre muscolari liscie*, delle *fibre di comune cellulare*, e delle *fibre elastiche gialle*, o *fibre di nucleo*. Io ho ritrovate di queste ultime negli sputi di un tisico, il che indicava che il tessuto polmonare tendeva a decomporsi per i progressi della malattia. —

Dopo tutto ciò spero che non si vorrà dagli antimicroscopisti trarre argomento da questo fatto per condannare il microscopio, come stromento capace di illudere; poichè questo fatto mostra chiaramente che le pretese illusioni del microscopio non vengano da questo stromento, ma invece dagli osservatori. Io non intendo con ciò di mettere in dubbio la perizia di *Gruby* come micrografo: ognuno conosce il merito reale di questo distinto scienziato, le cui ricerche microscopico-cliniche meritano il più grande interesse. L'errore in che egli è caduto non proviene dall'aver male osservato, ma dall'aver male interpretato la cosa osservata. Se egli fosse partito dalla tes-

situra normale del polmone, e dalla tessitura dei tubercoli, avrebbe certamente dato una interpretazione diversa a quei corpuscoli ed a quelle fibre muscolari. Pochi sanno che la cosa più facile è quella di vedere un oggetto al microscopio, e la più difficile è quella di interpretarlo: tutti gli osservatori vedono lo stesso, ma non tutti interpretano egualmente; e da ciò vengono le disparità di opinioni che a torto attribuisconsi al microscopio.

Cotesto fu un esempio in prova di ciò che dico: un altro si è avuto poco fa nell'annunzio di una pretesa scoperta di *Bourgery*, la quale nientemeno portava che le fibre di tessuto cellulare, che costituiscono la parte dermica delle membrane sierose, fossero tutte fibre nervose; giacchè *Bourgery* ha prese queste *fibre cellulari*, a tutti cognite presentemente, per *fibre nervose* (1). Dietro ciò una *membrana sierosa*, secondo *Bourgery*, sarebbe stata *nervosa* per lo meno quanto il cervello!! Vero è che questa scoperta è stata fatta non col microscopio, ma *avec la loupe*.

Non dimentichino adunque gli anti-microscopisti che tali errori non gli ha fatti nascere il microscopio, ma esso invece li ha fatti scoprire, e li ha ridotti al loro giusto valore. Che se non ostante ciò, costoro pretendono insistere sulla incompetenza del microscopio, bisognerà concludere che la loro opposizione ha di mira più i micrografi che il microscopio; e

---

(1) Ann. univ. di medicina, Vol. CXVI, p. 215 (1845).

che è determinata più da motivi personali che da dei principii. Bisogna ben fare questa conclusione quando si attribuisce ai micrografi la stolta pretensione che i destini della medicina dipendano interamente dal microscopio: ma nulla di più falso e di più ingiusto di ciò, poichè non può negarsi da alcuno, e questa è la mia medica professione di fede, che

La vera medicina è fondata sopra questi tre cardini principali: 1.° le investigazioni anatomiche e chimiche sullo stato materiale, normale e patologico degli organi; 2.° le esperimentazioni fisiologiche e terapeutiche; 3.° la osservazione clinica dei fenomeni morbosi: e questa domina e corona le due basi precedenti. Il microscopio non è un fine, ma è un *mezzo* di ricerca, come molti altri di generi differenti, il quale viene adoprato per queste investigazioni, per queste esperimentazioni, per queste cliniche osservazioni, specialmente in quei casi ne' quali non può bastare l'occhio nudo.

Questi casi sono frequentissimi nelle ricerche anatomiche, ed ognun sa presentemente quanto il microscopio ha semplicizzato ed abbreviato le interminabili discussioni sulla intima tessitura degli organi; poichè esso mostra immediatamente ciò che prima invano si tentava di indovinare, e cui necessariamente si suppliva con una caterva di ipotesi stravaganti e di perenni incertezze. E perchè qualcuno non si trova in grado di sapere utilmente servirsi del microscopio, sarà per ciò che non debba adoperarsi da

altri? Non tutti, è vero, sono in circostanze favorevoli per darsi a questi studii, nè la loro missione ve li chiama direttamente: ma gli anatomici almeno ne hanno il dovere, nè gli scusa il darsi principalmente alla *anatomia descrittiva* perchè è la base principale della chirurgia: e l'*anatomia di tessitura* non è ella una base più lata di tutta la medicina, e perciò anche della chirurgia? Padroni, coloro che avendo occhi di lince sanno dispensarsi dal microscopio; ma lascino almeno adoprarlo a chi non ha una vista così penetrante.

Pisa, 12 maggio 1846.

—o—o—